

# SDCI: configureer Megaport-licentiemanagement

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Acroniemen](#)

[Wat is nieuw?](#)

[Softwarevereisten](#)

[Overzicht van architectuur](#)

[Licenties \(rechten\)](#)

[Gatewaylicenties](#)

[Verbindingslicenties](#)

[Aanvullende licenties](#)

[Licentiehandhaving](#)

[Overeenkomsten met rechten - MVE](#)

[Overeenkomsten met rechten - VXC's tussen regio's](#)

[Rechten Match - InMetro VXC](#)

[Licentiehandhaving](#)

[vManager Workflow](#)

[Accountbeheer](#)

[Wereldwijde ICGW-instellingen](#)

[Licenties controleren](#)

[WorkFlows - Quick Connect](#)

[Een sjabloon toewijzen](#)

[ICGW maken](#)

[Verifiëren](#)

[Op Megaport Portal](#)

[Probleemoplossing](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u de licentiemanagementfunctie van Megaport in vManager kunt configureren en controleren.

## Voorwaarden

## Vereisten

Cisco raadt u aan bekend te zijn met Cisco Software Defined Wide Area Network (SDWAN)-

oplossing.

## Gebuurkte componenten

Het beleid in dit artikel is getest op versie 20.9.1 en Cisco IOS-XE 17.9.1.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

## Achtergrondinformatie

Vanaf 20.9.1/17.9.1 worden Megaport-servicelicensing (Interconnect Gateways en Interconnect Connections) aangeschaft via Cisco Commerce Workspace en zijn zichtbaar voor gebruikers in vManager. Met deze functie werkt Cisco vManager samen met Megaport om u in staat te stellen uw licenties te controleren, terwijl Cisco en Megaport gezamenlijk de licentievereisten afdwingen wanneer u Interconnect Gateways of Interconnect Connections maakt. U koopt rechten via Cisco en Megaport dwingt het recht op het maken van bronnen af.

## Acroniemen

acroniem	Beschrijving
SDCI	Softwaregedefinieerde cloud interconnect
BEWEGEN	Megaport virtuele edge
VXC	Virtual Cross Connect
SKU	Eenheid voorraadbeheer
CCW	Cisco Commerce Workbench

## Wat is nieuw?

Voorafgaand:

- Megaport Postpaid bill Model: De in Megaport gecreëerde middelen worden door Megaport betaald voor rekeningen die rechtstreeks bij Megaport worden aangehouden
- Voor licenties die zijn aangeschaft via Cisco Commerce Workspace, is er geen zichtbaarheid of handhaving van licenties die door de gebruiker zijn verbruikt.

Nu:

- Verkrijg rechten via Cisco: Alle rechten worden weergegeven met relevante informatie over welke rechten zijn verbruikt en welke nog beschikbaar zijn voor gebruik.
- Creëert middelen in Megaport met de verworven rechten
- Prepaid Bill Model: Koop licenties voor minimaal 1 jaar. De afdwinging van vergunningen vindt alleen plaats op rekeningen die zijn gecreëerd toen Megaport-diensten via CCW worden aangekocht.

- Postpaid Bill Model: Gebruikers kunnen direct accounts hebben bij Megaport en direct worden gefactureerd door Megaport op basis van gebruik. Op directe Megaport-accounts worden geen licenties afgedwongen.

## Softwarevereisten

- vManager 20.9
- Rechten ingeschakeld Megaport account

## Overzicht van architectuur

- Gebruiker koopt licentie bij CCW.
- De licentie lading wordt van CCW naar Megaport geduwd.
- Megaport bouwt een database van licenties en doet de handhaving.
- Licentietypen: Gateway (MVE)Verbinding (VXC)AWS Hosted Connect (AWSHC)
- Megaport stelt API's bloot en vManager maakt gebruik van deze gegevens en helpt gebruikers voordat MVE/Connections op het scherm komt. GET: toon de status van de licentie. Valideren: Valideren van de beschikbaarheid van de licentie voordat deze wordt gemaakt. Hiermee wordt de licentie weergegeven die is verkregen bij het maken van een bewerking.

## Licenties (rechten)

Voordat u de Interconnect Gateways en Interconnect Connections maakt in de Megaport-structuur, moet u de vereiste licenties kopen die beschikbaar zijn als Stock Keeping Units (SKU's) in de werkruimte van Cisco Commerce. De vergunningen behoren tot deze drie categorieën:

### Gatewaylicenties

Met een licentie voor Interconnect Gateway kunt u een Interconnect Gateway implementeren in elke metro van een bepaald gebied in de Megaport-structuur, namelijk Cisco SDCI Router (ICGW). De SKU's worden in deze indeling genoemd: **MVE-**

Regio en metro:

Gebied: Geografisch gebied dat vele metropolen omvat wordt Regio genoemd. Bijvoorbeeld Noord-Amerika, Europa en anderen.

Metro: Metro is gelegen in een regio, bijvoorbeeld Dallas, Denver, en anderen.

Algemene structuur voor MVE-licentie: **MVE-**

Voorbeeld:

1. **MVE-EU-SML-C**: Gateway in Europa Regio, instantiegrootte is klein
2. **MVE-NA-LRG-C**: Gateway in Noord-Amerika Regio, instantiegrootte is groot.

- Gebruik een van deze formulierfactoren voor de Interconnect gateway:

- -C aan het eind van een SKU-naam geeft aan dat het een vooruitbetaalde licentie is. (Commit-model)

## Verbindingslicenties

U kunt twee typen verbindingen tussen verbindingen maken

- Binnen een metro in een Megaportgebied: De Interconnect Connections binnen een metro zijn korte-afstandsverbindingen.
- Tussen de metro's: De verbindingen tussen de verschillende metro's zijn verbindingen op lange afstand.

Algemene structuur voor de vergunning voor de metro van IN - korte afstanden:

VXC-IM-<Bandbreedte>-<Region>-C

Voorbeeld: **VXC-IM-1G-NA-C**

IM - In een metro, elke zelfde bron en bestemming metro binnen Noord-Amerika Regio.

Snelheid - 1G

C - Commit Model (prepaid model)

Algemene structuur voor Inter-Intra Connection License - Lange afstanden:

VXC-II-<source>-<Bestemming>-C

Voorbeeld: **VXC-II-NA-EU-C**

II: Het subtype van de licentie is Inter Intra regio, die over continenten kan zijn.

NA: Elke metro in Noord-Amerika

EU: Elke metro in de regio Europa.

C - Commit Model (prepaid)

## Aanvullende licenties

Om een AWS-gehoste verbinding te maken, moet u naast een Interconnect Connection-licentie voor korte of lange afstanden een AWS-gehoste verbinding aanschaffen verbindingenslicentie op de werkruimte van Cisco Commerce.

Algemene structuur voor de vergunning voor de metro van IN - korte afstanden:

Voorbeeld: **AWS-HC-IMVXC-1G-C**

HC: Het licentiesubtype is Hosted Connect

IM - In de metro zijn de bron en de bestemming dezelfde metro's.

1G - Snelheid voor gehoste verbinding

Algemene structuur voor Inter-Intra Connection License - Lange afstanden:

Voorbeeld: **AWS-HC-IIVXC-C** (Inter-Intra host connect)

HC: Licentie subtype wordt gehost verbinding.

II - Interintraregionaal, kan binnen of tussen regio's zijn

C - Vastleggingsmodel (vooruitbetaald)

# Licentiehandhaving

Wanneer u een gateway voor verbindingen maakt op Cisco vManager, stuurt Cisco vManager het verzoek naar Megaport. Megaport controleert of u de benodigde licentie in uw account hebt voordat deze wordt goedgekeurd.

Om de Interconnect Gateway te maken, moet u een Interconnect Gateway-licentie hebben die aan deze criteria voldoet:

- De licentie mag niet zijn verlopen en mag niet worden gebruikt.
- De licentie moet van toepassing zijn op de regio waarin u de Interconnect Gateway wilt maken.
- De licentie moet overeenkomen met de vormfactor van de Interconnect Gateway die u wilt maken.
- Als u meerdere licenties hebt die niet worden gebruikt en de gevraagde regio en formulierfactor ondersteunen, wordt de licentie met de vroegste verlooptijd geselecteerd.

Als u een licentie hebt die voldoet aan de vereiste criteria, markeert Megaport de licentie als in-use en keurt het verzoek om de Interconnect Gateway aan te maken goed.

Als u geen licentie hebt die voldoet aan de vereiste criteria, wordt de Gateway onderling verbonden niet gemaakt en geeft Cisco vManager een toepasselijke foutmelding zoals dit weer: "Geen licentie voor <ICGWN> MVE"

Schaf de benodigde licentie aan op de Cisco Commerce-werkruimte of stel een gebruikslicentie beschikbaar en probeer de Interconnect Gateway opnieuw te maken. Wanneer u een gateway voor verbindingen verwijdert, verandert de status van de bijbehorende licentie in beschikbaar.

## Overeenkomsten met rechten - MVE

Als twee rechten overeenkomen met een oproep:

- Kies eerst de exacte overeenkomst met de vroegste verloopdatum.
- Als u de benodigde licenties hebt, wijzigt Megaport de licentiestatus in in-use en maakt de gevraagde resource. De licentiestatus wordt ook bijgewerkt op Cisco vManager.
- Als u niet over de benodigde licenties beschikt, maakt Megaport de gevraagde resource niet en geeft Cisco vManager een foutmelding weer om aan te geven dat u niet over de benodigde licenties beschikt. Schaf de benodigde licenties aan op de Cisco Commerce-werkruimte en creëer de resource.
- De vroegste verlooprechten worden gebruikt in het geval van meerdere exacte overeenkomsten.

## Overeenkomsten met rechten - VXC's tussen regio's

Als twee rechten overeenkomen met een oproep:

- Kies eerst de exacte bandbreedte die overeenkomt met de vroegste verloopdatum.
- Kies de dichtste bandbreedte match die > bandbreedte rechten is.

- Bijvoorbeeld: als u VXC-II-NA-C voor 500 Mbps en 2000 Mbps houdt en probeert te provisioneren 400 Mbps, dan wordt de 500 Mbps gekozen. Als ze 1000Mbps willen provisioneren, wordt de 2000Mbps gekozen.
- De vroegste verlooprechten worden gebruikt in het geval van meerdere exacte overeenkomsten.

## Rechten Match - InMetro VXC

Als twee rechten overeenkomen met een oproep:

- Kies eerst de exacte bandbreedte die overeenkomt met de vroegste verloopdatum.
- Kies de dichtstbijzijnde bandbreedte die > bandbreedte-rechten is.

Bijvoorbeeld: Als u VXC-IM-NA-1G-C, VXC-IM-NA-10G-C houdt en probeert 400Mbps te provisioneren, dan wordt VXC-IM-NA-1G-C gekozen.

Als ze 1500Mbps willen provisioneren, wordt de VXC-IM-NA-10G-C gekozen.

- De vroegste verlooprechten worden gebruikt in het geval van meerdere exacte overeenkomsten.

## Licentiehandhaving

Alarmen zijn de meldingen die worden gegenereerd bij specifieke gebeurtenissen in vManager, we genereren alarmen voor deze gebeurtenissen.

- De licentie is minder dan 90 dagen geldig
- Licentie is verlopen
- De licentie is verlengd

## vManager Workflow

Samenvatting van de op hoog niveau te volgen stappen:

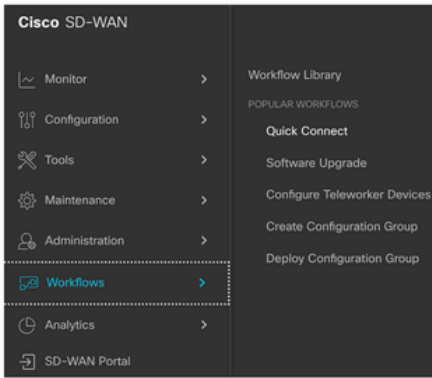
- Accountbeheer
- Wereldwijde ICGW-instellingen
- Licenties controleren
- Workflows-QuickConnect
- Een sjabloon toewijzen
- ICGW maken

## Accountbeheer









## Process Overview

Use this workflow to create device templates to onboard Cisco IOS XE SD-WAN devices using ZTP or PnP, and to generate bootstrap CLI configuration for WAN settings only.



## Sync your device inventory

Sync your Smart Account or upload an Authorized Serial Number Device List to add your devices to your vManage device inventory. This operation cannot be undone.

3

- Log into your Smart Account ⓘ
- Upload an Authorized Serial Number Device List ⓘ
- Skip for now ⓘ

Review

Back

Next

## Werkstromen

### Add and Review Device Configuration

We've autogenerated minimal configurations to make it easier for you to bring up your devices. Modify them as needed and directly edit the table (double click on the table rows) to add System IP and Site IDs.

Edge Devices (1) Import Export

Search Table

Chassis Number	Hostname	System IP	Site ID	Configure Interface	IP Configuration	IPv4 Address	Default Gateway	DNS
CBK34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E	CBK-34C73580-F202-78	21.1.1.1	211	GigabitEthernet1	DHCP			

Cancel Apply Items per page: 25 1 - 1 of 1

Exit Review Back Next

### Summary

Please review the details of the tag and configuration to be added to the devices. When ready, click Deploy.

#### Tagged Devices associated with Config Groups (0)

Chassis Number	Tags	Configuration Group	Hostname	System IP	Site ID	Configure Interface	IP Configuration	IPv4 Address	Default Gateway	DNS
No data available										

Items per page: 25 1 of 1

#### Other Devices (1)

Chassis Number	Tags	Configuration Group	Hostname	System IP	Site ID	Configure Interface	IP Configuration	IPv4 Address	Default Gateway	DNS
CBK34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E	None	CBK34C73580-F202-7889-9852-467	CBK-34C73580-F202-78	21.1.1.1	211	GigabitEthernet1	DHCP			

Exit

Back

Apply

Apparaatconfiguratie toevoegen en bekijken

## Een sjabloon toewijzen

Verzeker u ervan om aan hetzelfde chassis/UUID toe te wijzen vanuit de Workflows-QuickConnect-workflow van bovenaf.

Template Type: **Default** Total Rows: 1 of 17

Name	Description	Type ...	Device Mode...	Device Role ...	Resource Group	Feature Templates	Draft Mode	Devices Attached	Updatec
Default_MEGAPORT_ICGW_C8000V_Template_V01	Default device template for Megaport Interconnect Gateway C8000V	Feature	C8000v	SDWAN Edge	global	9	Disabled	0	system ...

## Attach Devices

Attach device from the list below 1 Items Selected

Available Devices  Select All

All

Name	Device IP
C8K-563EC016-D6E6-E0E9-5177-A0E78D893D2A	
C8K-8A755929-6416-E2A7-C40A-324CA82EA42F	

Selected Devices  Select All

All

Name	Device IP
C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E	

Attach
Cancel

*Apparaten aan standaardjabloon toevoegen*

## ICGW maken

Cloud OnRamp For Multicloud > Interconnect Gateway Management > Create Interconnect Gateway

### Manage Interconnect Gateway - Create

Interconnect Provider:  MEGAPORT

Gateway Name:

Description (optional):

Account Name: SV-MP-20.9.1   
 [Check available licenses](#)

Location: Equinix AT1, Atlanta, GA, USA : Atlanta

UUID: C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E

Settings:  Default  Custom

Add
Cancel

*ICGW maken*

## Verifiëren

Gebruik deze sectie om te controleren of uw configuratie goed werkt.

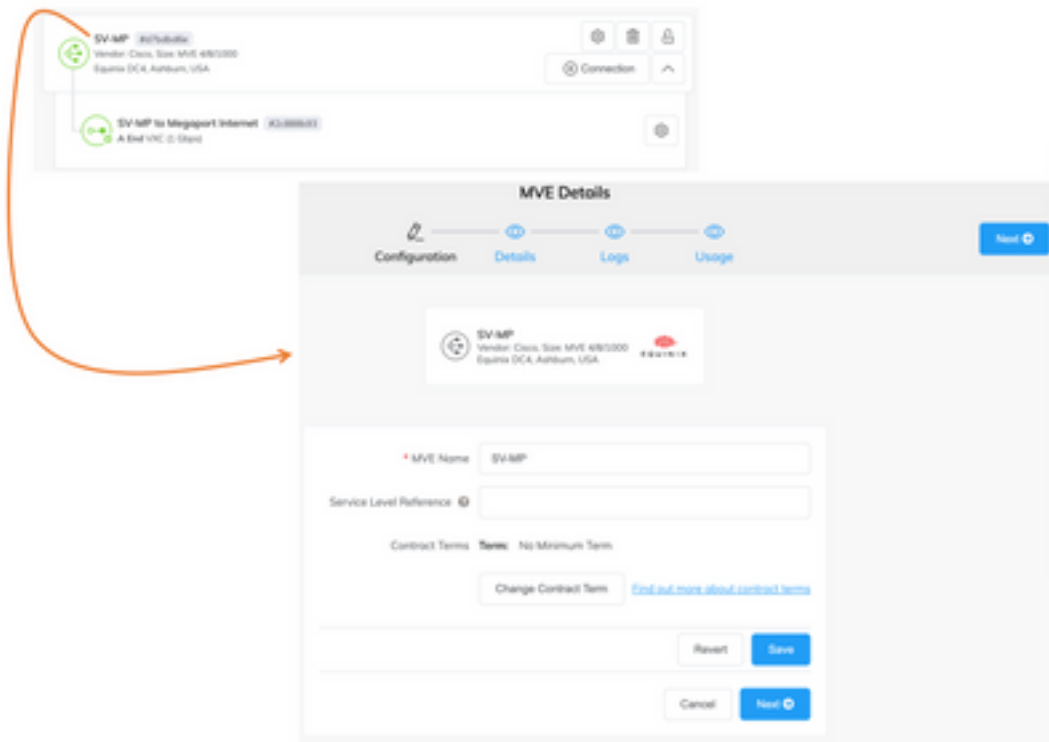
Hier zijn de relevante logs op vManager die een succesvolle creatie van ICGW laten zien.

```
"mcCtx": {
  "tenantId": "XYZYZ-SDWAN",
  "ctcId": "createEgw",
  "subCtxId": "a8ae9fa-ef5-479f-bd9d-509af86eb431"
},
"edgeType": "MEGAPORT",
"edgeAccountName": "SV-MP-20.9.1",
"edgeAccountInfoList": [
  {
    "edgeType": "MEGAPORT",
    "edgeAccountName": "SV-MP-20.9.1",
    "edgeAccountId": "378df0a3-b54a-484c-b0e2-cd65dc8fb640",
    "description": "",
    "orgName": "XYZYZ-SDWAN",
    "megaportAccountInfo": {
      "mpAccountSpecificInfo": {
        "basicAuth": {
          "username": "...@cisco.com",
          "password": "Bq8GILzcrVRKUSRZMjSp+vXHAclXnU4qIDEnS0b/Mc="
        }
      }
    }
  }
],
"edgeGatewayDetail": {
  "name": "SV-MP",
  "description": "",
  "region": "Equinix DC4, Ashburn, VA, USA : Ashburn",
  "regionId": "67",
  "settings": {
    "ipSubnetPool": "",
    "instanceSize": "Medium",
    "softwareImageId": "C8000v 17.08.01a",
    "edgeGatewaySolution": "MVE"
  }
},
"egwRouterCfgList": [
  {
    "uuid": "C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E",
    "bootstrappingConfig": "Content-Type: multipart/mixed; boundary=\"====9522388058943925065====\"\\nMIME-Version: 1.0\\n\\n====9522388058943925065====\\nContent-Type: text/cloud-config; charset=\"us-ascii\"\\nMIME-Version: 1.0\\nContent-Transfer-Encoding: 7bit\\nContent-Disposition: attachment; filename=\"tmp51akiyo3\\n\\n#cloud-config\\ninitramfs: {\\n  uuid : C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E\\n  otp : b8e98fe0fa9644c797d1ca072b9bffc4\\n  vbond : 52.36.235.214\\n  org : XYZYZ-SDWAN\\n\\n====9522388058943925065====\\nContent-Type: text/cloud-boothook; charset=\"us-ascii\"\\nMIME-Version: 1.0\\nContent-Transfer-Encoding: 7bit\\nContent-Disposition: attachment; filename=\"config-C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E.txt\"\\n\\n#cloud-boothook\\n system\\n  ztp-status success\\n  pseudo-confirm-commit 300\\n  personality vedge\\n  device-model vedge-C8000v\\n  chassis-number C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E\\n  system-ip 21.1.1.1\\n  overlay-id 1\\n  site-id 211\\n  no transport-gateway enable\\n  port-offset 1\\n  control-session-pps 300\\n  admin-tech-on-failure\\n  sp-organization-name XYZYZ-SDWAN\\n  organization-name XYZYZ-SDWAN\\n  port-hop\\n  track-trasport\\n  track-default-gateway\\n  console-baud-rate 19200\\n  config-template-name Default_MEGAPORT_ICGW_C8000V_Template_V01\\n  no on-demand enable\\n  on-demand idle-timeout 10\\n  vbond 52.36.235.214 port 12346\\n"
```

```
"edgeType": "MEGAPORT",
"edgeAccountName": "SV-MP-20.9.1",
"edgeGatewayDetail": {
  "name": "SV-MP",
  "id": "d7b0bd6e-b647-4543-a5c2-17f51af92ff",
  "description": "",
  "region": "Equinix DC4, Ashburn, VA, USA : Ashburn",
  "regionId": "67",
  "settings": {
    "ipSubnetPool": "",
    "instanceSize": "Medium",
    "softwareImageId": "C8000v 17.08.01a",
    "edgeGatewaySolution": "MVE"
  },
  "licenseSkuId": "197",
  "licenseOrderId": "361"
},
"egwRouterInfoList": [
  {
    "uuid": "C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E",
    "instanceId": "d7b0bd6e-b647-4543-a5c2-17f51af92ff",
    "publicIp": "173.1",
    "privateIp": "173.1",
    "licenseSkuId": "197",
    "licenseName": "MVE-NA-MED-C",
    "licenseOrderId": "361"
  }
],
"resourceStatus": {
  "code": "LIVE",
  "message": "Sync In-progress"
},
"status": {
  "code": "OK"
}
}
```

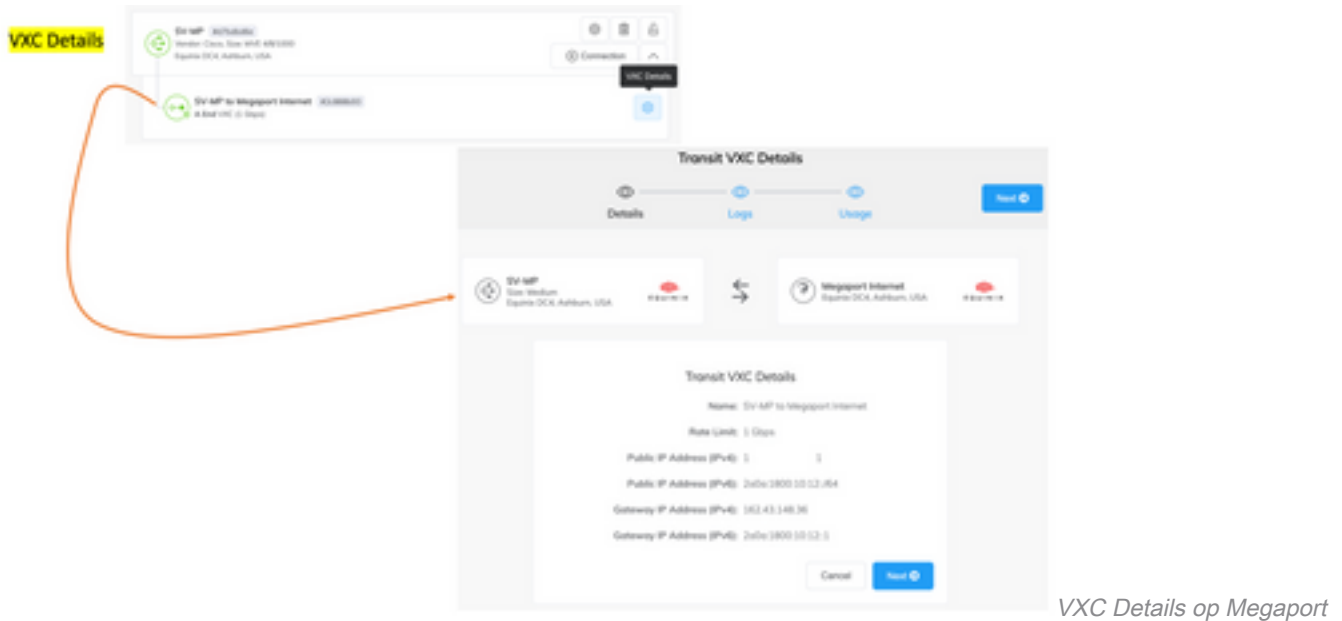
Verificatelogboeken

# Op Megaport Portal



ICGW-gegevens op Megaport

Portal



Portal

VXC Details op Megaport

## Probleemoplossing

Deze sectie bevat informatie die u kunt gebruiken om problemen met de configuratie te troubleshooten.

Wanneer u problemen met de problemen oplost, bevinden alle logbestanden zich in vManager-Server.log of CloudAgent-(v2).log. Je kan een start - f op deze bestanden doen om het probleem live te bekijken.

Genereer API en sla deze op in de DB:

```
vmmanage:~$ tail -f /var/log/nms/vmanage-server.log
```

Scenario 1. Fout bij maken van MVE/verbinding:

- Bekijk de pagina met accountlicenties om te zien of er licenties beschikbaar zijn.
- Als er geen licenties beschikbaar zijn, voegt u nieuwe licentie(s) toe en probeert u het opnieuw.

Scenario 2. De licentiestatus toont gebruikt en niet verbruikt door vManager:

- De verouderde resource die nog in Megaport aanwezig is, wordt verwijderd door vManager. Ook kunnen we het opruimen in de Megaport account, wat helpt bij het vrijgeven van een licentie.
- Als dit geen licentie vrijgeeft, moeten we bij Megaport controleren.

Scenario 3. Als dezelfde Megaport-account door meerdere vManager-instanties wordt gebruikt, moet de gebruiker voorzichtig zijn wanneer deze resources worden verwijderd van de Megaport-portal.

Scenario 4. Als de bandbreedte update mislukt, is de gevraagde bandbreedte groter dan de gelicentieerde bandbreedte.

## Gerelateerde informatie

- [Cisco SD-WAN Cloud interconnect met Megaport](#)
- [Licentiebeheer voor Cloud Interconnect met Megaport](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)

## Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.